

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

22. 7. 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 3 年 7 月 2 3 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 2 7 8 0 8 3
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 2 7 8 0 8 3]

出 願 人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

REC'D 10 SEP 2004

WIPO

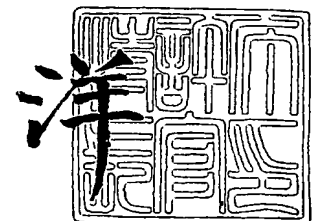
PCT

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 8 月 2 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願
【整理番号】 2903250021
【提出日】 平成15年 7月23日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04M 1/00
【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内
 【氏名】 土屋 敏樹
【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内
 【氏名】 佐伯 年宏
【特許出願人】
 【識別番号】 000005821
 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100097445
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 岩橋 文雄
【選任した代理人】
 【識別番号】 100103355
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 坂口 智康
【選任した代理人】
 【識別番号】 100109667
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 内藤 浩樹
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 011305
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

着信履歴を記憶する記憶手段と、着信履歴読み出し手段と、表示手段と、筐体の開閉状態を検出する開閉検出手段と、前記開閉検出手段が筐体が開いたことを検出したときに自動的に発呼する自動発呼手段とを有し、

着信履歴を前記記憶手段から読み出して前記表示手段に表示した状態で前記開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、前記表示手段に表示した着信履歴の電話番号に自動的に発呼するように構成したことを特徴とする折り畳み式携帯電話装置。

【請求項 2】

電話帳データを記憶する電話帳記憶手段と、電話帳データ読み出し手段と、表示手段と、筐体の開閉検出手段と、前記開閉検出手段が筐体が開いたことを検出したときに自動的に発呼する自動発呼手段とを有し、

電話帳データを前記電話帳記憶手段から読み出して前記表示手段に表示した状態で前記開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、前記表示手段に表示した電話帳データの電話番号に自動的に発呼するように構成したことを特徴とする折り畳み式携帯電話装置。

【請求項 3】

上記請求項 1 に記載の構成に加えて、電話帳データを記憶する電話帳記憶手段と、着信した電話番号を前記電話帳記憶手段に記憶してある電話帳データと照合する電話番号照合手段を更に有し、

前記記憶手段から読み出して前記表示手段に表示している着信履歴の電話番号が前記電話帳記憶手段に記憶してある電話帳データと一致することが確認された状態で前記開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、前記表示手段に表示した着信履歴の電話番号に自動的に発呼するように構成したことを特徴とする請求 1 に記載の折り畳み式携帯電話装置。

【請求項 4】

筐体を開いたときに自動的に発呼する電話番号を自動発呼用電話番号として前記電話帳記憶手段に登録しておくとともに、前記記憶手段または前記電話帳記憶手段から読み出して前記表示手段に表示している電話番号を前記自動発呼用電話番号と照合する自動発呼用電話番号照合手段を設け、

前記表示手段に表示している電話番号が前記自動発呼用電話番号であることが確認された状態で前記開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、表示手段に表示した電話番号に自動的に発呼するように構成したことを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載の折り畳み式携帯電話装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】折り畳み式携帯電話装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動発呼機能を有する折り畳み式携帯電話装置に関する。

【背景技術】

【0002】

折り畳み式携帯電話装置では、筐体の開閉状態を検出する開閉検出手段を設け、筐体が閉じた状態で着信しているときに開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると通話を開始し、通話中に開閉検出手段が筐体が閉じたことを検出すると終話させる通話制御方法が知られており（例えば、特許文献1参照）、既に一部の折り畳み式携帯電話装置で実用化されていた。

【0003】

図14に上記従来の折り畳み式携帯電話装置の着信時および終話時のタイミングチャートを示す。図14は上から順に、着信信号の有／無の状態と、筐体の開／閉の状態、通話有／無の状態を示している。図14で筐体が閉じているときに発呼者がAのタイミングからCのタイミングに至る時間、例えば10秒間だけ電話をかけてくるとして説明する。従来の折り畳み式携帯電話装置にAのタイミングで着信があり、着信状態が続いているBのタイミングで筐体が開くと、開閉検出手段が状態を検出して、折り畳み式携帯電話装置は着信状態から通話状態に切り替わる。その後、通話中のDのタイミングで筐体が閉じると、開閉検出手段が状態を検出して終話処理を行い、通話が終了する。このように開閉検出手段が通常の電話機のフックスイッチの代わりをするので、従来の折り畳み式携帯電話装置では、いちいち筐体を開いて通話開始ボタンや終話ボタンを押さずに通話することが可能であった。

【0004】

しかし、着信状態が続いているときに筐体を開かなければ通話を開始することができないため、筐体を開くタイミングが遅れたときは、既に着信が切れていたということがあった。筐体を開くタイミングが遅れたときは、筐体を開けた状態で着信履歴を読み出し、相手を確認して、通話開始ボタンを押して電話をかけ直すという一連の操作を必要とした。

【特許文献1】特開平1-80145号公報（第2頁、第3図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、筐体を閉じた状態で着信があり、筐体を開く前に着信が切れたとしても、筐体を開くだけで、表示手段に表示している着信履歴の電話番号に自動的に発呼することができるという使い勝手の良い折り畳み式携帯電話装置を提供することを第一の目的としている。

【0006】

また本発明は、筐体を閉じた状態で電話帳データを読み出して表示手段に表示し、筐体を開くことによって表示している電話番号に自動的に発呼することができる携帯電話装置を提供することを第二の目的としている。

【0007】

また本発明は、筐体を閉じた状態で着信した相手の着信履歴を表示したとしても、着信した相手の電話番号が折り畳み式携帯電話装置の電話帳記憶手段の電話帳データに登録されていない場合には、筐体を開いても自動的に発呼しないようにして、見ず知らずの発呼者からの着信に対して自動的に発呼することのない折り畳み式携帯電話装置を提供することを第三の目的としている。

【0008】

また本発明は、筐体を閉じた状態で着信した相手の着信履歴あるいは電話帳データを表示したとしても、筐体を開くことによって自動的に発呼してよい相手であるとして電話帳

記憶手段に登録した自動発呼用電話番号でない場合には、筐体を開いても自動的に発呼しないようにした折り畳み式携帯電話装置を提供することを第四の目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は、着信履歴を記憶する記憶手段と、着信履歴読み出し手段と、表示手段と、筐体の開閉状態を検出する開閉検出手段と、前記開閉検出手段が筐体が開いたことを検出したときに自動的に発呼する自動発呼手段とを有し、着信履歴を記憶手段から読み出して表示手段に表示した状態で開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、表示手段に表示した着信履歴の電話番号に自動的に発呼する折り畳み式携帯電話装置としたことを最も主要な特徴とする。

【0010】

また本発明は、電話帳データを記憶する電話帳記憶手段と、電話帳データ読み出し手段と、表示手段と、筐体の開閉検出手段と、開閉検出手段が筐体が開いたことを検出したときに自動的に発呼する自動発呼手段とを有し、電話帳データを電話帳記憶手段から読み出して表示手段に表示した状態で開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、表示手段に表示した電話帳データの電話番号に自動的に発呼する折り畳み式携帯電話装置としたことを主要な特徴とする。

【0011】

更に本発明は、着信履歴を記憶する記憶手段と、電話帳データを記憶する電話帳記憶手段と、記憶手段から読み出した着信履歴の電話番号を電話帳記憶手段に記憶してある電話帳データと照合する電話番号照合手段とを設け、記憶手段から読み出した着信履歴の電話番号が電話帳記憶手段に記憶してある電話帳データと一致することが確認された状態で開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、表示手段に表示した着信履歴の電話番号に自動的に発呼する折り畳み式携帯電話装置としたことを主要な特徴とする。

【0012】

そして本発明は、筐体を開いたときに自動的に発呼する電話番号を自動発呼用電話番号として電話帳記憶手段に登録しておくとともに、記憶手段または電話帳記憶手段から読み出して表示手段に表示している電話番号を自動発呼用電話番号と照合する自動発呼用電話番号照合手段を設け、表示手段に表示している電話番号が自動発呼用電話番号であることが確認された状態で開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、表示手段に表示した電話番号に自動的に発呼する折り畳み式携帯電話装置としたことを主要な特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

本発明の折り畳み式携帯電話装置は、着信履歴を記憶手段から読み出して表示手段に表示した状態で、開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、表示手段に表示した着信履歴の電話番号に自動的に発呼するよう構成しているため、着信中に筐体を開かなかったとしても、筐体を閉じた状態で着信履歴を見て着信した相手を確認してから筐体を開くことによって自動的に発呼することができるという利点がある。

【0014】

また本発明の折り畳み式携帯電話装置は、電話帳データを電話帳記憶手段から読み出して表示手段に表示した状態で開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、表示手段に表示した電話帳データの電話番号に自動的に発呼するよう構成しているため、筐体を閉じた状態で電話帳データを読み出して表示し、筐体を開くことによって表示手段に表示した相手に自動的に発呼するすることができるという利点がある。

【0015】

更に本発明の折り畳み式携帯電話装置は、記憶手段から読み出した着信履歴の電話番号が電話帳記憶手段に記憶してある電話帳データであることが確認された状態で開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、表示手段に表示した着信履歴の電話番号に自動的に発呼するよう構成しているため、筐体を開くことにより見知らぬ相手からの着信に対して簡単に自動発呼してしまわないようにすることができる。特に、無差別に電話をかけてき

たいたずら電話の電話番号を表示しているときに筐体を開けたとしても自動的に発呼しないという利点がある。

【0016】

そして本発明の折り畳み式携帯電話装置は、記憶手段または電話帳記憶手段から読み出して表示手段に表示している電話番号が自動発呼用電話番号であることが確認された状態で開閉検出手段が筐体が開いたときに自動的に発呼するよう構成しているため、自動発呼用電話番号として登録した電話番号に対してだけ筐体を開いて自動的に発呼し、登録した電話番号でないときには自動的に発呼しないという使い方ができるという利点がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

本発明の折り畳み式携帯電話装置は、着信履歴を記憶する記憶手段と、着信履歴読み出し手段と、表示手段と、筐体の開閉状態を検出する開閉検出手段と、前記開閉検出手段が筐体が開いたことを検出したときに自動的に発呼する自動発呼手段とを有し、着信履歴を記憶手段から読み出して表示手段に表示した状態で開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、表示手段に表示した着信履歴の電話番号に自動的に発呼するように構成している。

【0018】

そして、電話帳データを記憶する記憶手段と、電話帳データ読み出し手段と、表示手段と、筐体の開閉検出手段と、開閉検出手段が筐体が開いたことを検出したときに自動的に発呼する自動発呼手段とを有し、電話帳データを記憶手段から読み出して表示手段に表示した状態で開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、表示手段に表示した電話帳データの電話番号に自動的に発呼するようにしている。

【0019】

そして本発明の折り畳み式携帯電話装置は、着信履歴を記憶する記憶手段と、電話帳データを記憶する電話帳記憶手段と、記憶手段から読み出した着信履歴の電話番号を電話帳記憶手段に記憶してある電話帳データと照合する電話番号照合手段とを設け、前記記憶手段から読み出した着信履歴の電話番号が前記電話帳記憶手段に記憶してある電話帳データと一致することが確認された状態で前記開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、表示手段に表示した着信履歴の電話番号に自動的に発呼するようにしている。

【0020】

また、筐体を開いたときに自動的に発呼する電話番号を自動発呼用電話番号として電話帳記憶手段に登録しておくとともに、記憶手段または電話帳記憶手段から読み出して表示手段に表示している電話番号を自動発呼用電話番号と照合する自動発呼用電話番号照合手段を設け、表示手段に表示している電話番号が自動発呼用電話番号であることが確認された状態で開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、表示手段に表示した電話番号に自動的に発呼するようにしている。

【実施例1】**【0021】**

以下、本発明の実施例1の折り畳み式携帯電話装置100について、図面を参照して具体的に説明する。図1は、本発明の実施例1の折り畳み式携帯電話装置100の筐体を閉じた状態の外観図を示し、図2は筐体を開いた状態の外観図を示している。折り畳み式携帯電話装置100は、図1と図2に示す通り、第一の筐体22の上に第二の筐体23をヒンジ21で開閉自在に支承している。第一の筐体22には、電話番号等を入力するためのテンキーなどの第一のキー操作部17と送話器として機能するマイクロフォン224を設けている。また、第一の筐体22の側面には、第二の筐体23を閉じた状態でも外から操作することができる第二のキー操作部217を設けている。第二の筐体23には、受話器として機能するスピーカー223と第二の筐体23の内側にカラー液晶表示装置などを用いた第一の表示手段25を、そして外側に第二の表示手段27を設けている。折り畳み式携帯電話装置100を携帯するときには、第一の筐体22に対して第二の筐体23を閉じて折り畳んだ形でポケットや鞆等に入れて携帯する。

【0022】

折り畳み式携帯電話装置100が折り畳まれた状態で着信があると、第二の筐体23に内蔵されているスピーカー223から着信音が鳴り着信を知らせる。また、第二の筐体23の第二の表示手段27には、電話をかけてきた相手（発呼者）の電話番号を表示する。なお、着信した相手が折り畳み式携帯電話装置100の電話帳記憶手段に登録されている相手であり、電話番号に対応する名前や顔画像のデータが記憶されていれば、電話番号とともにあるいは電話番号の代わりに名前や顔画像を表示する。

【0023】

図3に本発明の実施例1の折り畳み式携帯電話装置100の概略断面図を示す。折り畳み式携帯電話装置100は、第一の筐体22から延びているアームの先のヒンジ21に、第二の筐体23を開閉自在に支承している。第一の筐体22には、折り畳み式携帯電話装置100の本体基板215を設けている。本体基板215には、全体制御手段18、記憶手段19、無線部220の各回路や第一のキー操作部17、マイクロフォン224、ホール素子等を用いた開閉検出手段221、図示しない電話帳記憶手段219等を実装している。

【0024】

第二の筐体23には、内側に第一の表示手段25と、開閉検出用の永久磁石222と、受話器として機能するスピーカー223を設け、外側に第二の表示手段27を設けている。第一の表示手段25と第二の表示手段27の間には、照明用のバックライト9を取り付けている。なお、第一の表示手段25と第二の表示手段27は接続用フレキシブル基板3で接続し、共通のドライバー回路4で駆動している。第一の表示手段25と、バックライト9と、スピーカー223は、一部図示していないが、先端が分岐した制御用フレキシブル基板216にそれぞれ接続されており、制御用フレキシブル基板216の他端は第一の筐体22内の本体基板215に接続している。

【0025】

図4に上記本発明の実施例1の折り畳み式携帯電話装置100の概略ブロック図を示す。図4で、第一の筐体22と第二の筐体23はそれぞれ破線の枠で示している。全体制御手段18は、折り畳み式携帯電話装置100の全体的な動作を制御する。全体制御手段18は第一の表示手段25と第二の表示手段27、開閉検出手段221、第一のキー操作部17、第二のキー操作部217、無線通信を制御する無線制御手段190や受信部191、送信部192、アンテナ193などの無線部220と接続している。そして、着信した発呼者電話番号の着信履歴等を記憶する記憶手段19、電話番号と名前そして電話番号に対応する顔画像等の電話帳データを記憶する電話帳記憶手段219や、着信報知や受話器として機能するスピーカー223、送話器として機能するマイクロフォン224、音声処理部230に接続している。

【0026】

本発明の実施例1の折り畳み式携帯電話装置100では、第一のキー操作部17を押して、図示しない電池電源から全体制御手段18と無線部220に電源を入れると、無線部220が図示しない携帯電話網の基地局と制御信号を間欠送受信し、着信待ち受け状態になる。第二の筐体が開いているときに着信があると、全体制御手段18は、着信した電話番号を記憶手段19に記憶するとともに、第二の筐体23の第二の表示手段27に着信している発呼者の電話番号と、その電話番号に対応する電話帳データがあれば、着信している発呼者の名前、顔画像を表示する。着信しているときに第二の筐体23を開けば、開閉検知手段221が状態を検出し通話を開始する。

【0027】

着信しているときに第二の筐体23が開かなければ、第二の筐体23の第二の表示手段27に「着信あり」と表示する。第二の筐体2を閉じた状態で、且つ着信していない状態で第二のキー操作部217が押されると、全体制御手段18は着信履歴を記憶手段19から読み出して第二の表示手段27に表示する。着信履歴が複数あれば、第二のキー操作部217を一回押す毎に、着信履歴データを順次表示するようにしている。

【0028】

第二の表示手段27に記憶手段19から読み出した着信履歴を表示しているときに開閉検出手段221が第二の筐体23が開いたことを検出すると、全体制御手段18は無線部220を用いて表示していた相手の電話番号に発呼するようにしている。

【0029】

また、本発明の実施例1の折り畳み式携帯電話装置100では、筐体を閉じた状態で第二のキー操作部217を押して電話帳記憶手段219から電話帳データを読み出し、第二の筐体23の第二の表示手段27に表示するようにしている。電話帳データが複数あれば、第二のキー操作部217を一回押す毎に、電話帳のデータを順送りして表示するようにしている。そして、希望する相手が表示されたときに、第二の筐体23を開くと、自動的に表示された相手の電話番号に発呼するようにしている。

【0030】

図5に折り畳み式携帯電話装置100の第二の筐体23を閉じた状態で、着信する動作と発呼する動作をフローチャートにして示す。折り畳み式携帯電話装置100に電源を入れると、無線部220が起動され、図示しない基地局との間で制御信号の間欠受信を行い、着信待ち受け状態になる(ステップS1)。第二の筐体23が閉じているときに着信があると、スピーカー223から着信音が鳴り、第二の表示手段27に着信した発呼者電話番号などの着信表示をする(ステップS2)。第二の筐体23が開くと(ステップS3)、開閉検出手段221により第二の筐体23が開いたことを検出し、全体制御手段18は無線制御手段190により通話を開始させる(ステップS4)。相手が終話するか、折り畳み式携帯電話装置100の第二の筐体23が閉じると終話し(ステップS5)、ステップS1の着信待ち受け状態に戻る。

【0031】

ステップS2で着信がないときに第二のキー操作部217を用いて、第二の表示手段27に電話帳データを表示するモードにすると(ステップS6)、電話帳記憶手段219から電話帳データが読み出されて、第二の表示手段27に電話番号、名前、顔画像等の電話帳データが表示される(ステップS7)。電話帳データが複数記憶されているときは、第二のキー操作部217を押す毎に電話帳データが順送りされる形で次々と表示されるので、発呼したい相手が表示されるまで第二のキー操作部217を押す。発呼したい相手が表示された状態で、第二の筐体23を開くと(ステップS8)、開閉検出手段221が第二の筐体23が開いたことを検知して、全体制御手段18が無線制御手段190により、表示していた電話帳データの電話番号に自動的に発呼する制御を行う(ステップS9)。相手が電話に出れば、通話が始まる(ステップS4)。終話操作がされれば(ステップS5)、ステップS1の着信待ち受け状態に戻る。

【0032】

図5のフローチャートのステップS2で着信があったときに、第二の筐体23を開かず着信に応答しないと(ステップS3)、全体制御手段18は、第二の表示手段27に「着信あり」の表示を行う(ステップS10)。「着信あり」の表示がされているときに第二のキー操作部217が押されると、全体制御手段18は、第二の表示手段27に着信履歴を表示する(ステップS11)。第二の表示手段27には、記憶手段19から読み出された着信した電話番号、着信した相手の名前または顔画像等の着信履歴が表示される(ステップS12)。着信履歴が表示されているときに、開閉検出手段221が第二の筐体23が開いたことを検出すると(ステップS13)、表示している着信履歴の電話番号に発呼する(ステップS14)。このように、第二の筐体23を閉じた状態で着信に応答しなかったとしても、第二の筐体23を閉じたまま、第二のキー操作部217を押して、着信した相手の電話番号等の着信履歴を第二の表示手段27に表示して確認し、第二の筐体23を開くという操作で簡単に電話をかけ直すことができる。

【0033】

なお、着信した相手の電話番号、名前または顔画像を表示して相手を確認した結果、電話をかけ直さない場合もあることから、着信履歴を表示している状態で、第二のキー操作

部 217 を所定時間、例えば 1 秒間、長押し操作することにより、図 6 のように着信した相手に自動的に発呼するか否かを選択できる選択画面を第二の表示手段 27 に表示し、第二のキー操作部 217 を再び押すことにより自動発呼する (YES) カーソル枠 28 を自動発呼をキャンセルする (NO) 側に切り替えて、そのまま長押しすることにより、第二の筐体 23 を閉じたまま自動的に発呼するのを個別的にキャンセルするようにしてもよい。

【実施例 2】

【0034】

次に、本発明の実施例 2 の折り畳み式携帯電話装置 200 について、説明する。図 7 に本発明の実施例 2 の折り畳み式携帯電話装置 200 のブロック図を示す。折り畳み式携帯電話装置 200 は、図 4 で示した実施例 1 の構成に電話番号照合手段 40 を追加した構成を採っている。電話番号照合手段 40 は全体制御手段 18 の中に組み入れた構成としても良いが、機能と構成を明確に説明するため、独立した機能ブロックとして示している。なお、折り畳み式携帯電話装置 200 の外観は既に説明した実施例 1 の折り畳み式携帯電話装置 100 と同じであるので省略する。

【0035】

電話番号照合手段 40 は着信して表示手段に表示している電話番号が電話帳記憶手段 219 の電話帳データとして登録されているか、電話帳データを 1 件ずつ読み出して表示手段に表示して電話番号と対比して照合し、照合結果を全体制御手段 18 に伝える。そして全体制御手段 18 は、着信した電話番号が電話帳データと一致するときは、登録したメンバーからの着信であり自動発呼できることを示す図 8 のような表示と着信履歴の表示を交互に表示する。図 8 の表示または着信履歴の表示がされている状態で第二の筐体 23 が開くと、表示した着信履歴の電話番号に自動的に発呼する。なお、着信した電話番号が電話帳記憶手段 219 の電話帳データと一致しないときは、図 8 の表示を行わず、第二の筐体 23 が開いても自動的に発呼しないようにしている。

【0036】

図 9 に本発明の実施例 2 の折り畳み式携帯電話装置 200 の動作をフローチャートとして示す。なお、図 5 で示した本発明の実施例 1 のフローチャートと同じステップについては、同じステップ番号を表示して説明を省略する。図 9 において、着信待ち受け状態で (ステップ S1)、着信があったときに (ステップ S2)、第二の筐体 23 を開けずに着信に応答しないと (ステップ S3)、着信した発呼者の電話番号は記憶手段 19 に記憶され、第二の表示手段 27 に「着信あり」の表示がされる (ステップ S10)。「着信あり」の表示がされた状態で第二のキー操作手段 217 が押されると、着信履歴を表示する指示がされる (ステップ S11)。そして、第二の表示手段 27 に着信した電話番号、着信した相手の名前または顔画像等の着信履歴が表示される (ステップ S12)。着信した相手の電話番号が表示されると、全体制御手段 18 は電話番号照合手段 40 を用いて、表示している着信した相手の電話番号が折り畳み式携帯電話装置 200 の電話帳記憶手段 219 の電話帳データに登録されているかを照合する (ステップ S15)。着信した相手の電話番号が電話帳データとして登録されていると、既に示した図 8 のように第二の表示手段 27 に、電話帳データに登録された登録メンバーからの着信であることを表示するとともに、このまま第二の筐体 23 が開くと自動発呼する旨のメッセージを着信履歴と交互に表示する (ステップ S16)。この状態で第二の筐体 23 が開くと (ステップ S17)、表示していた着信履歴の電話番号に自動的に発呼する (ステップ S18)。ステップ S17 で第二の筐体 23 を閉じたまま、第二のキー操作部 217 を用いて、自動発呼をキャンセルすると (ステップ S19)、ステップ S1 の着信待ち受け状態に戻る。

【0037】

本発明の実施例 2 の折り畳み式携帯電話装置 200 は、第二の筐体 23 を閉じた状態で着信履歴を表示すると、表示している電話番号が電話帳データに登録されているかどうかを電話番号照合手段 40 で照合して結果を提示する。そして登録されていない着信相手であるときは、筐体を開いても自動発呼しないようにしているので、電話帳データに登録さ

れていない相手に不用意に電話をかけてしまうことがないという利点がある。

【実施例 3】

【0038】

次に、本発明の実施例 3 の折り畳み式携帯電話装置 300 について説明する。図 10 に本発明の実施例 3 の折り畳み式携帯電話装置 300 のブロック図を示す。折り畳み式携帯電話装置 300 の外観は既に説明した実施例 1 の折り畳み式携帯電話装置 100 と同じであるので、外観図は省略する。折り畳み式携帯電話装置 300 は、実施例 2 の折り畳み式携帯電話装置 200 の電話番号照合手段 40 の代わりに自動発呼用電話番号照合手段 50 を用いている。なお、自動発呼用電話番号照合手段 50 は全体制御手段 18 の中に組み入れた構成としても良い。自動発呼用電話番号照合手段 50 は表示手段に表示している電話番号が電話帳記憶手段 219 の電話帳データの中の自動発呼用電話番号、すなわち筐体を開けたときに自動的に発呼して良い電話番号として登録されているかどうかを照合し、照合結果を全体制御手段 18 に伝える機能を果たしている。

【0039】

図 11 に、本発明の実施例 3 の折り畳み式携帯電話装置 300 の電話帳記憶手段 219 に記憶された記憶内容の概念図を示す。電話帳記憶手段 219 には記憶テーブル 60 のアドレス 61 毎に電話番号 62 と、名前 63 と、顔画像 64 と、自動発呼可否情報 65 をワンセットのデータとして記憶するようにしている。図 11 では、予め筐体 23 を開いたときに自動的に発呼して良い電話番号について、自動発呼用電話番号として○マークを付し、筐体 23 を開いたときに自動的に発呼しない電話番号、例えば迷惑電話として登録された電話番号等には自動発呼しないことを示す×マークを付している。迷惑電話の電話番号を電話帳データとして記憶してあるのは、予め迷惑電話として登録した電話番号からの着信があったときに着信を自動的に拒否する、いわゆる電話帳を用いた着信拒否機能を利用するためである。本発明の実施例 3 の折り畳み式携帯電話装置 300 では、筐体を開くことによって自動発呼用電話番号に対してのみ自動発呼し、迷惑電話等の自動発呼用電話番号でない電話番号に対して自動的に発呼しないようにしている。

【0040】

着信があると、自動発呼用電話番号照合手段 50 が着信した電話番号が筐体を開くことによって自動的に発呼してよい相手であるとして登録されているか否かを照合する。自動発呼可の○マークの付された相手であれば、既に示した図 8 のように自動発呼可として登録されているメンバーであることを第二の表示手段 27 に表示する。そして、筐体 23 が開くと自動的に発呼する。前記の迷惑電話のように自動発呼しない×マークの付いている相手のときは、筐体 23 を開いても発呼しない。このように、電話帳データに記憶されている電話番号の中で自動発呼可能とした自動発呼用電話番号についてだけ、筐体 23 が開ける操作で自動的に発呼し、自動発呼用電話番号でない電話番号については、筐体 23 を開けても自動的に発呼しないという使い方ができる。

【0041】

なお、上記の説明では着信履歴を表示して自動的に発呼する場合を説明したが、電話帳データを表示して自動的に発呼する場合は、表示手段に表示している電話番号が自動発呼用電話番号照合手段 50 で自動発呼用電話番号かどうかをチェックし、自動発呼用電話番号のときだけ、筐体 23 が開ける操作で自動的に発呼し、自動発呼用電話番号でないときは筐体 23 を開けても自動的に発呼しないようにすることができる。

【実施例 4】

【0042】

次に、本発明の実施例 4 の折り畳み式携帯電話装置 400 について説明する。図 12 に、本発明の実施例 4 の折り畳み式携帯電話装置 400 の外観図を示す。折り畳み式携帯電話装置 400 は、第一の筐体 42 に回転軸 41 を設け、回転軸 41 を回転中心として、第二の筐体 43 を E 矢印のように水平方向に回転させるようにした折り畳み式携帯電話装置である。回転軸 41 の中には図示しない開閉検出手段を設け、第二の筐体 43 が開いているのか閉じているのかを検出するようにしている。表示手段 45 は第二の筐体 43 を第一

の筐体 42 の上に重ねても外部から見るできるので、第二の筐体 43 には第二の表示手段は設けていない。図 13 に、第二の筐体 43 を回転して、第一の筐体 42 の上に重ねた状態の外観図を示す。なお、折り畳み式携帯電話装置 400 の内部の構成は第二の筐体 43 に一つの表示手段 45 しか設けていない他は、既に説明した実施例 1 ないし実施例 3 とほぼ同じである。また、テンキー 17、スピーカー 223、マイクロフォン 224 等の各構成部分も既に説明した実施例 1 ないし実施例 3 と同じであることから、同一の部分については、同一の番号を付して説明を省略する。

【0043】

実施例 4 の折り畳み式携帯電話装置 400 によれば、図 13 のように、第二の筐体 43 を閉じた状態で着信があると、着信した発呼者の電話番号を表示手段 45 に表示するとともに、電話帳記憶手段に予め登録してある電話番号か否かを照合し、登録してある電話番号と一致すれば表示手段 25 に登録してあることを示す表示を行い、第二の筐体 43 を開くと自動的に発呼するようにしている。なお、図 13 の表示をしているときに第二のキー操作部 217 を用いて、カーソル棒を「発呼」から「キャンセル」に移して、第二の筐体 43 を開いても発呼しないようにしてもよい。このように第一の筐体 42 の上を第二の筐体 43 が水平回転するタイプの折り畳み式携帯電話装置であっても本発明を適用することができる。

【0044】

また実施例 1 から実施例 4 については開閉動作を回転によって実現した折り畳み式携帯電話装置を示したが、第一の筐体の上に第二の筐体をスライドさせる、いわゆるスライドタイプの携帯電話装置も、折り畳み式携帯電話装置の一態様として本発明を適用することができる。スライドタイプの携帯電話装置の開閉検出手段は、第一の筐体に対して第二の筐体の重なりの状態を検出するものとして構成される。

【0045】

なお、上記の説明で、開閉検出手段として永久磁石 222 の接近を検出するホール素子 221 を用いた例を示したが、第一の筐体 22 に対して閉じている第二の筐体 23 をヒンジ 21 に内蔵したコイルバネのバネ力をボタンによって開放して自動的に開閉するようにした折り畳み式携帯電話装置や、開閉用の駆動モーターで閉じていた第二の筐体 23 を自動的に開くようにした折り畳み式携帯電話装置では、永久磁石 222 の接近を検出するホール素子 221 の代わりに、コイルバネのバネ力を解除するボタンや、開閉用の駆動モーターを動作させるスイッチを開閉検出手段として用いても良い。

【産業上の利用可能性】

【0046】

本発明は、着信履歴または電話帳の電話番号を読み出して表示している状態で簡単な操作で自動的に発呼する折り畳み式携帯電話装置に適用できる。また、電話帳に登録されていない電話番号や、電話帳に登録されていても自動発呼する対象から除外されている電話番号については自動発呼しないように制限することができる折り畳み式携帯電話装置に適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0047】

- 【図 1】 本発明の実施例 1 の折り畳み式携帯電話装置の筐体を閉じた状態の外観図
- 【図 2】 本発明の実施例 1 の折り畳み式携帯電話装置の筐体を開いた状態の外観図
- 【図 3】 本発明の実施例 1 の折り畳み式携帯電話装置の断面図
- 【図 4】 本発明の実施例 1 の折り畳み式携帯電話装置のブロック図
- 【図 5】 本発明の実施例 1 の折り畳み式携帯電話装置の動作を示したフローチャート
- 【図 6】 本発明の実施例 1 の折り畳み式携帯電話装置の筐体を閉じた状態の外観図
- 【図 7】 本発明の実施例 2 の折り畳み式携帯電話装置のブロック図
- 【図 8】 本発明の実施例 2 の折り畳み式携帯電話装置の筐体を閉じた状態の外観図
- 【図 9】 本発明の実施例 2 の折り畳み式携帯電話装置の動作を示したフローチャート
- 【図 10】 本発明の実施例 3 の折り畳み式携帯電話装置のブロック図

【図 1 1】 本発明の実施例 3 の折り畳み式携帯電話装置の記憶手段の記憶内容を示す図

【図 1 2】 本発明の実施例 4 の折り畳み式携帯電話装置の筐体を開いた状態の外観図

【図 1 3】 本発明の実施例 4 の折り畳み式携帯電話装置の筐体を閉じた状態の外観図

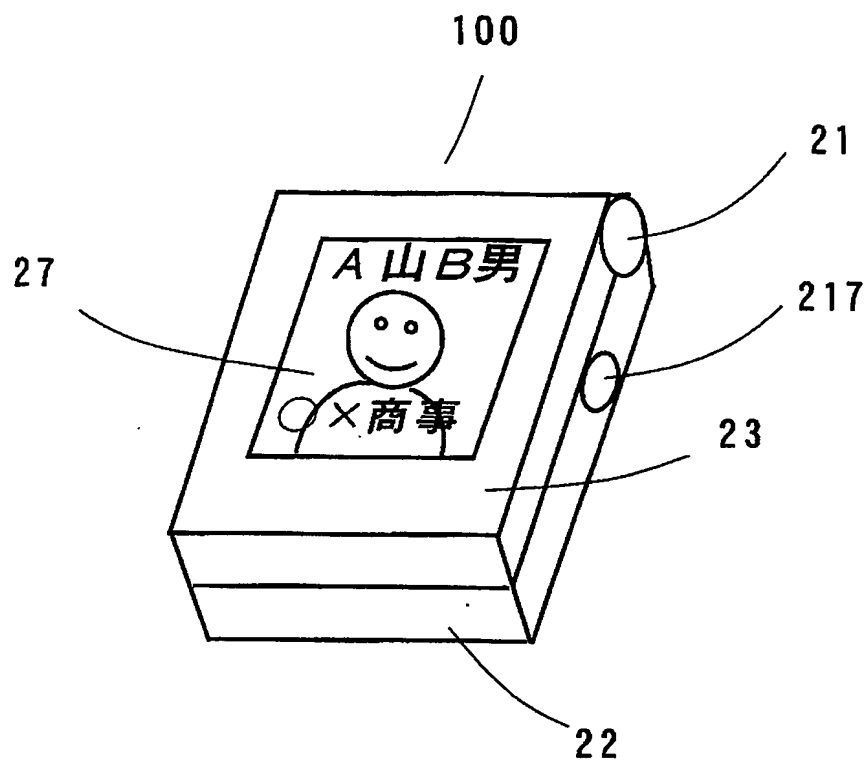
【図 1 4】 従来の折り畳み式携帯電話装置の着信時のタイミングチャート

【符号の説明】

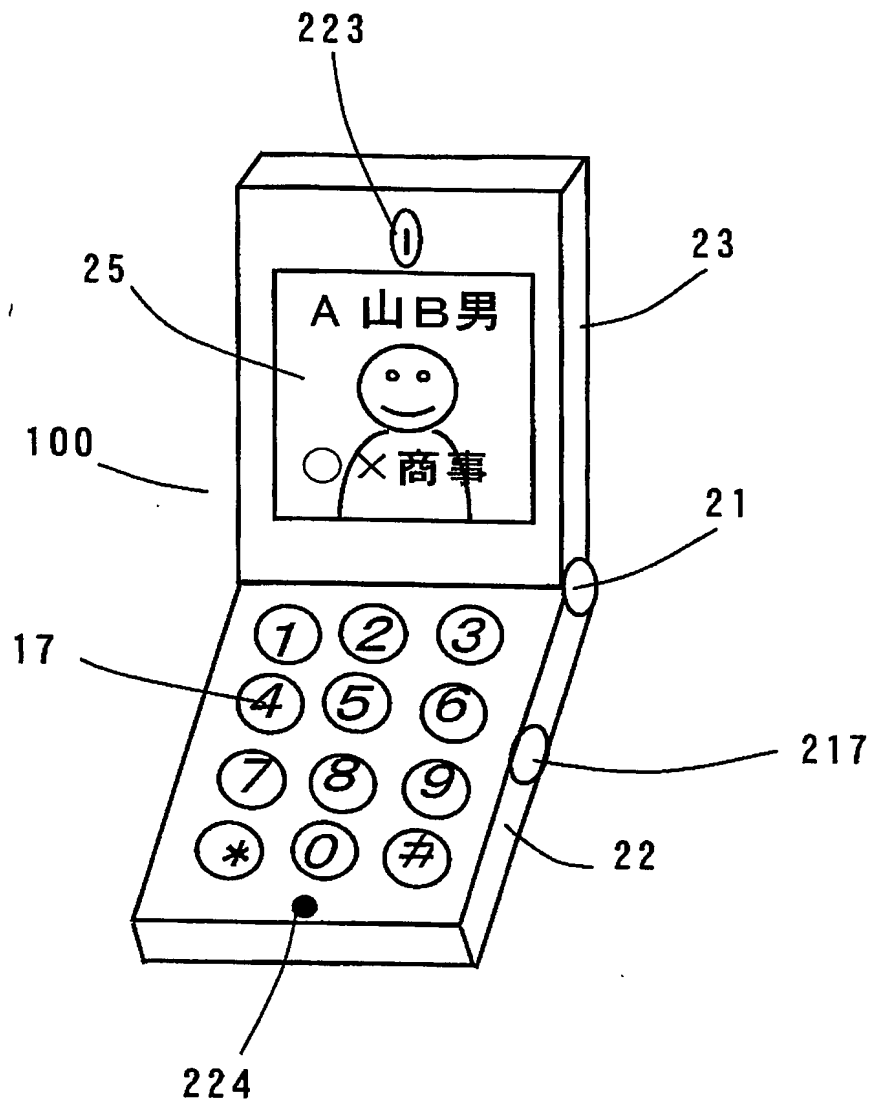
【0048】

- 17 第一のキー操作部
- 18 全体制御手段
- 21 ヒンジ
- 22 第一の筐体
- 23 第二の筐体
- 19 記憶手段
- 25 第一の表示手段
- 27 第二の表示手段
- 40 電話番号照合手段
- 50 自動発呼用電話番号照合手段
- 190 無線制御手段
- 191 受信部
- 192 送信部
- 193 アンテナ
- 217 第二のキー操作
- 219 電話帳記憶手段
- 221 開閉検出手段
- 222 磁石
- 223 スピーカー
- 224 マイクロフォン

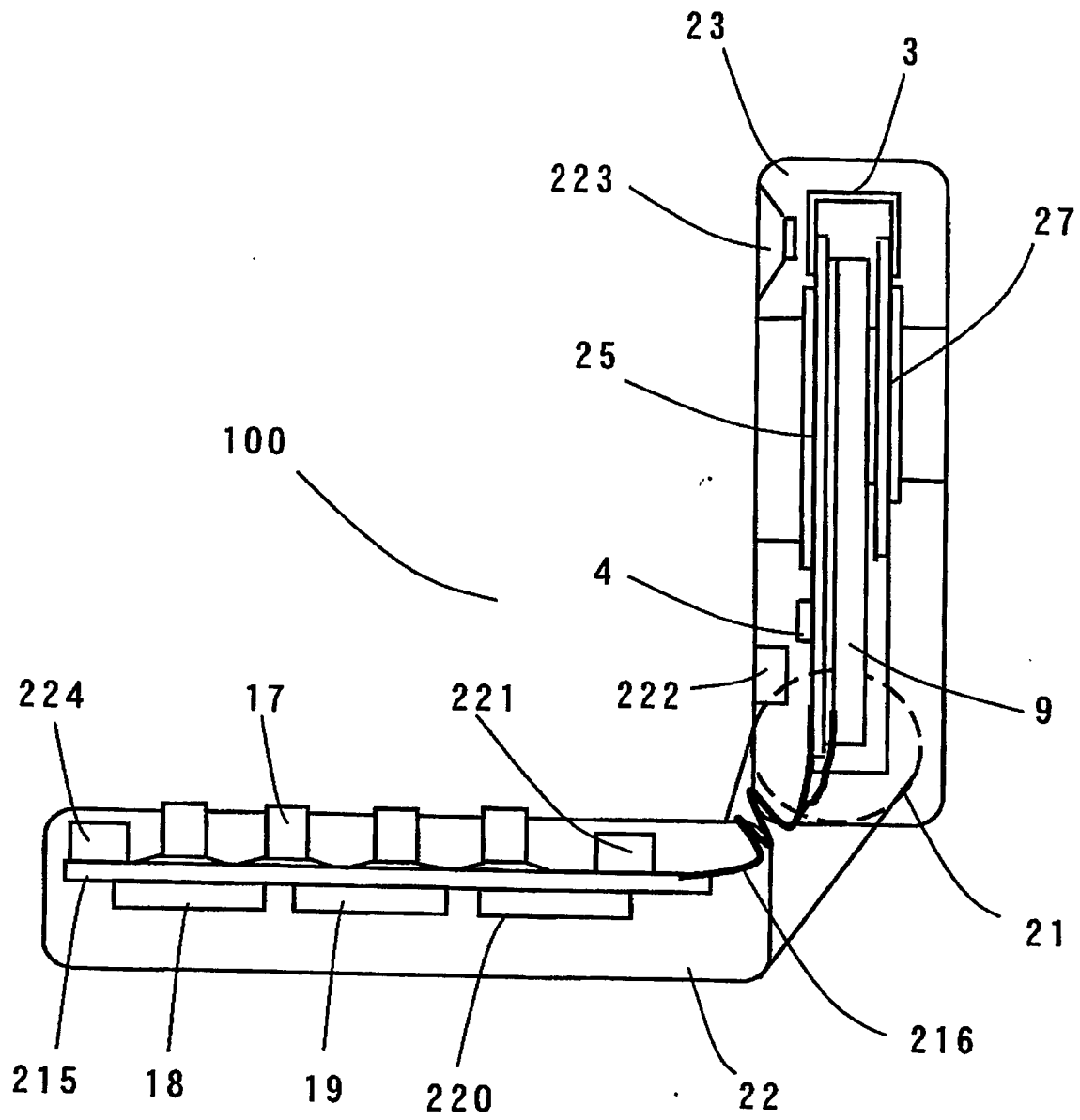
【書類名】 図面
【図 1】



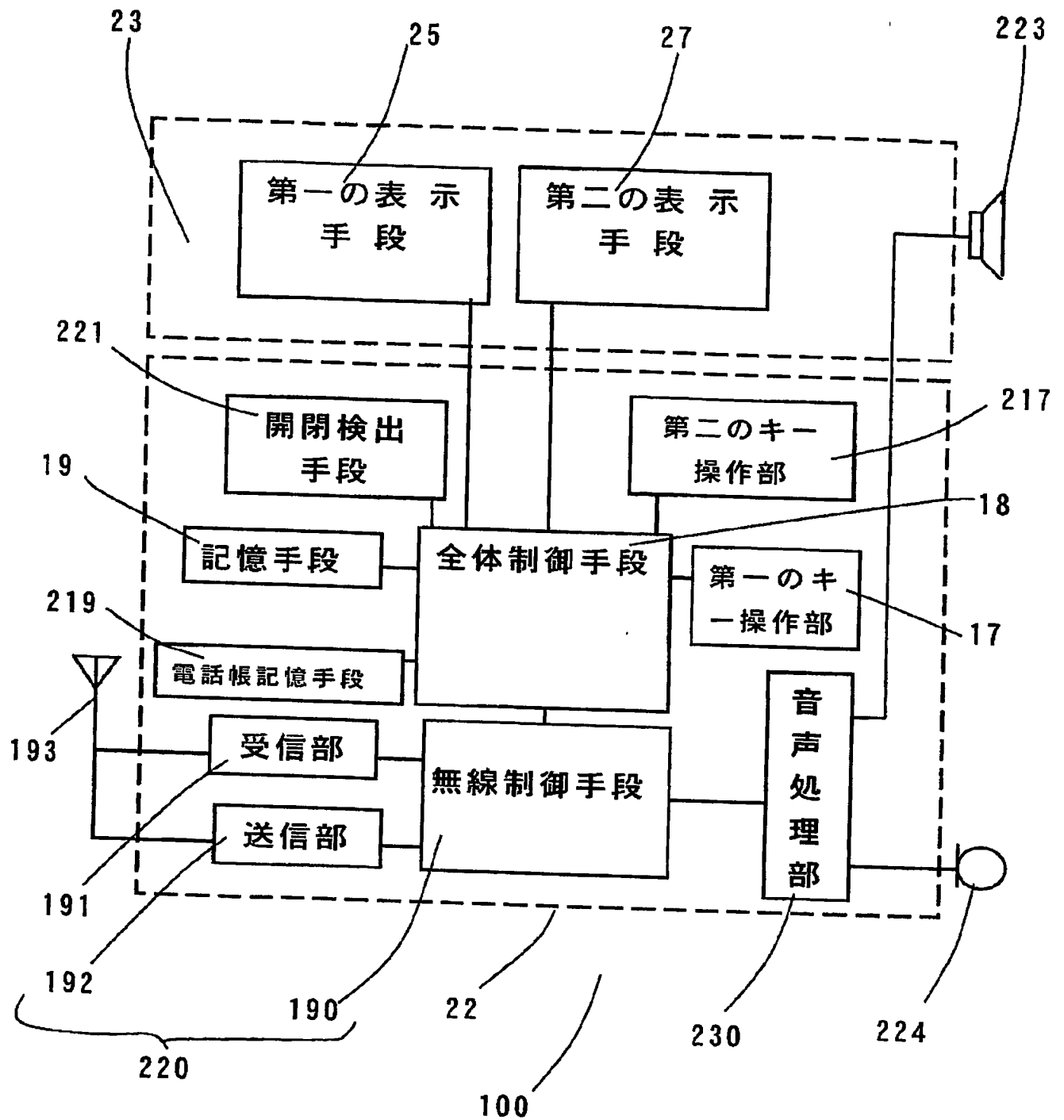
【図 2】



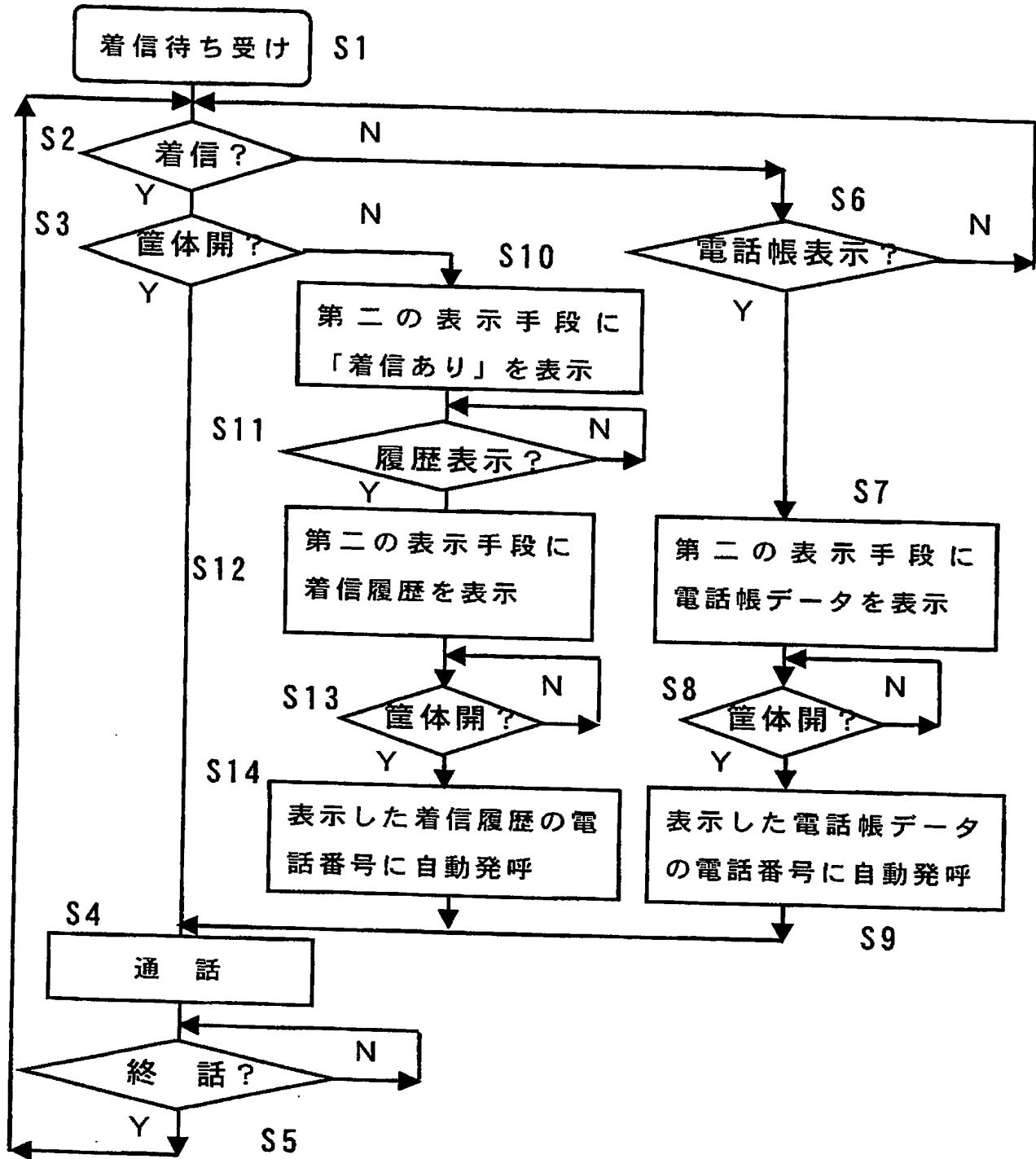
【図 3】



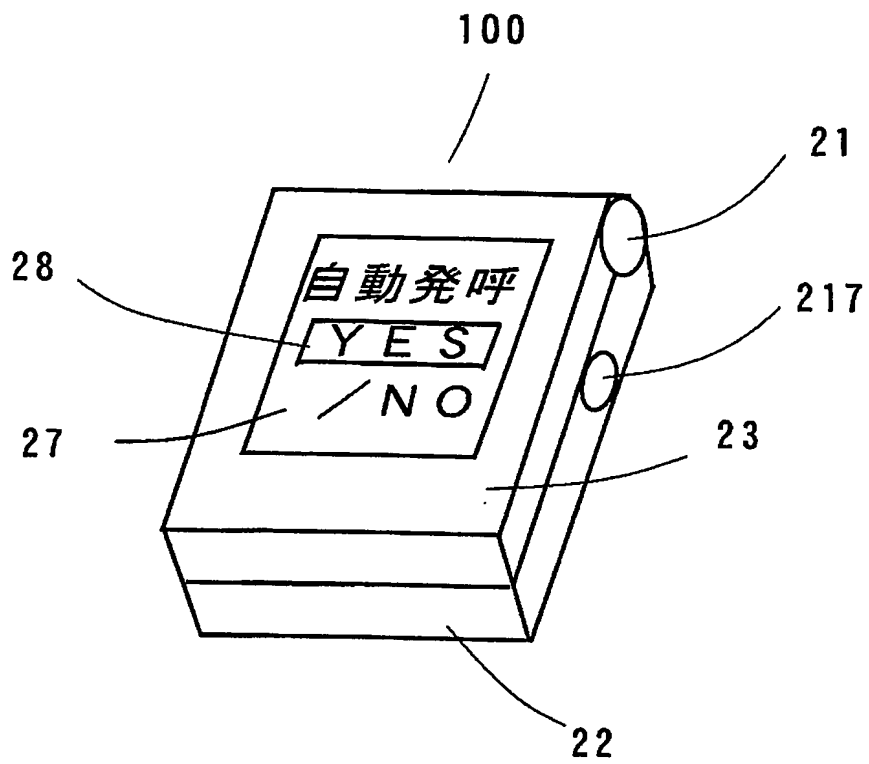
【図4】



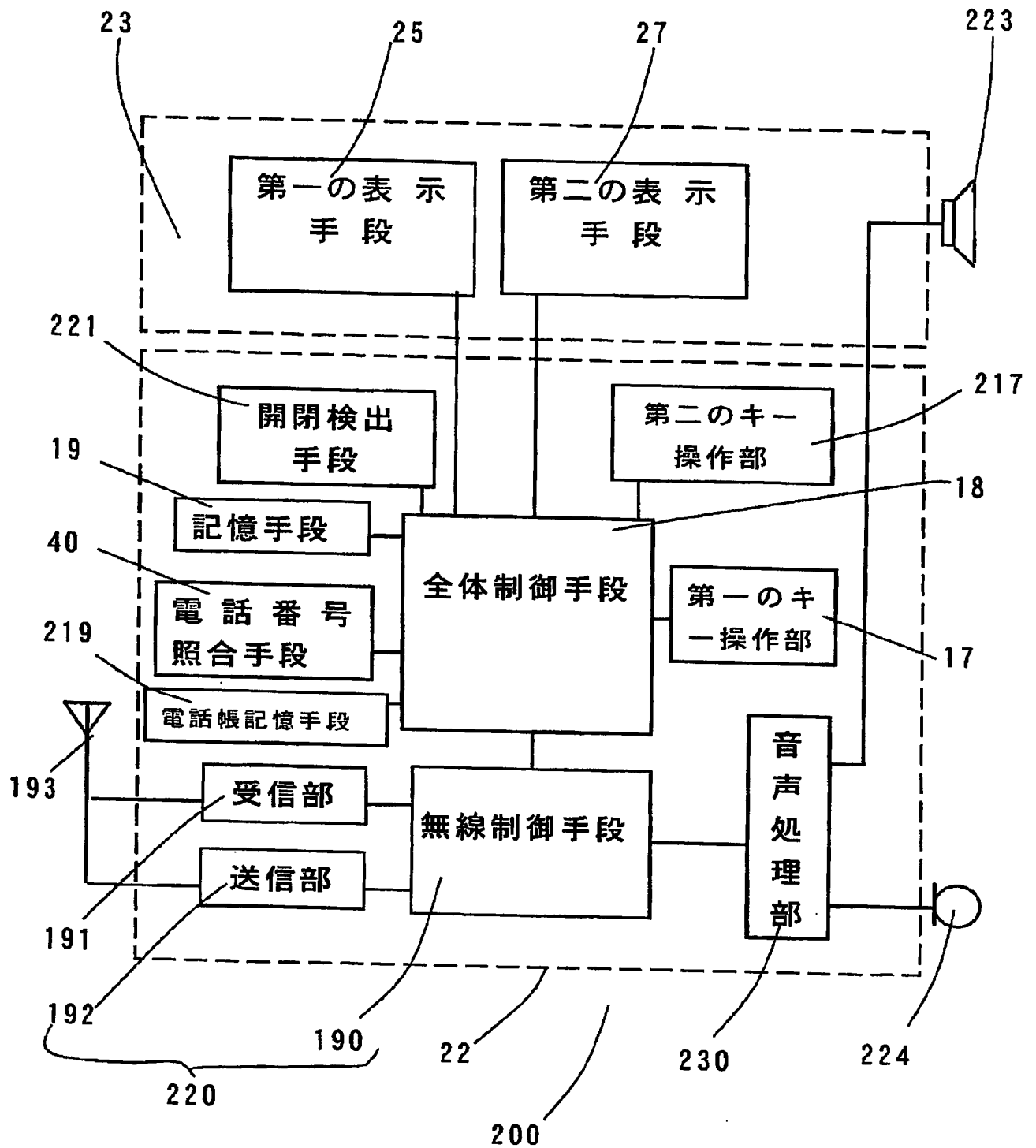
【図 5】



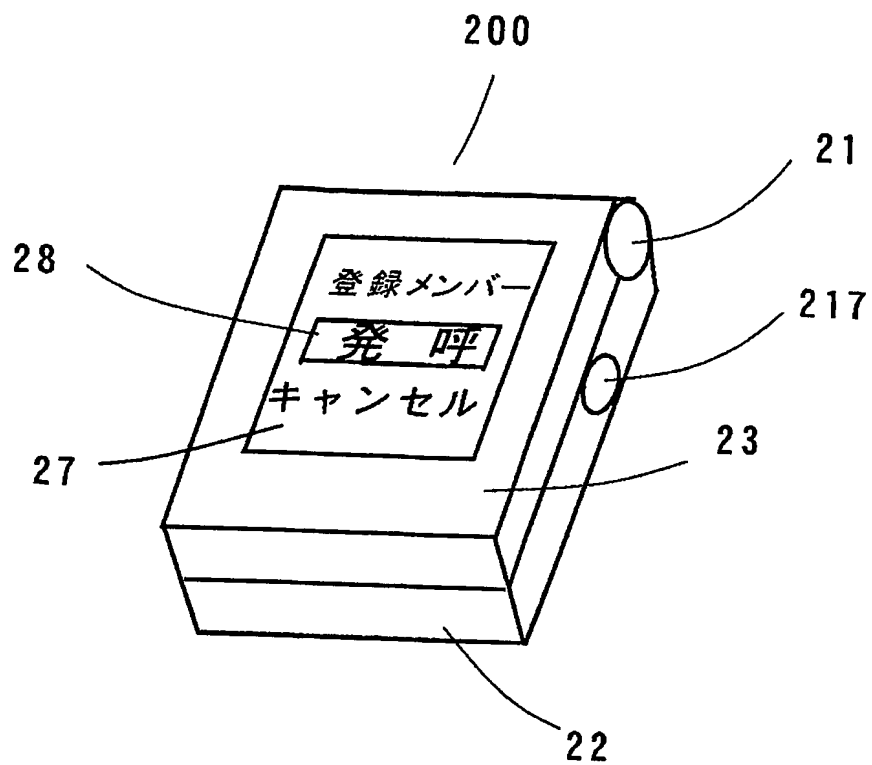
【図 6】



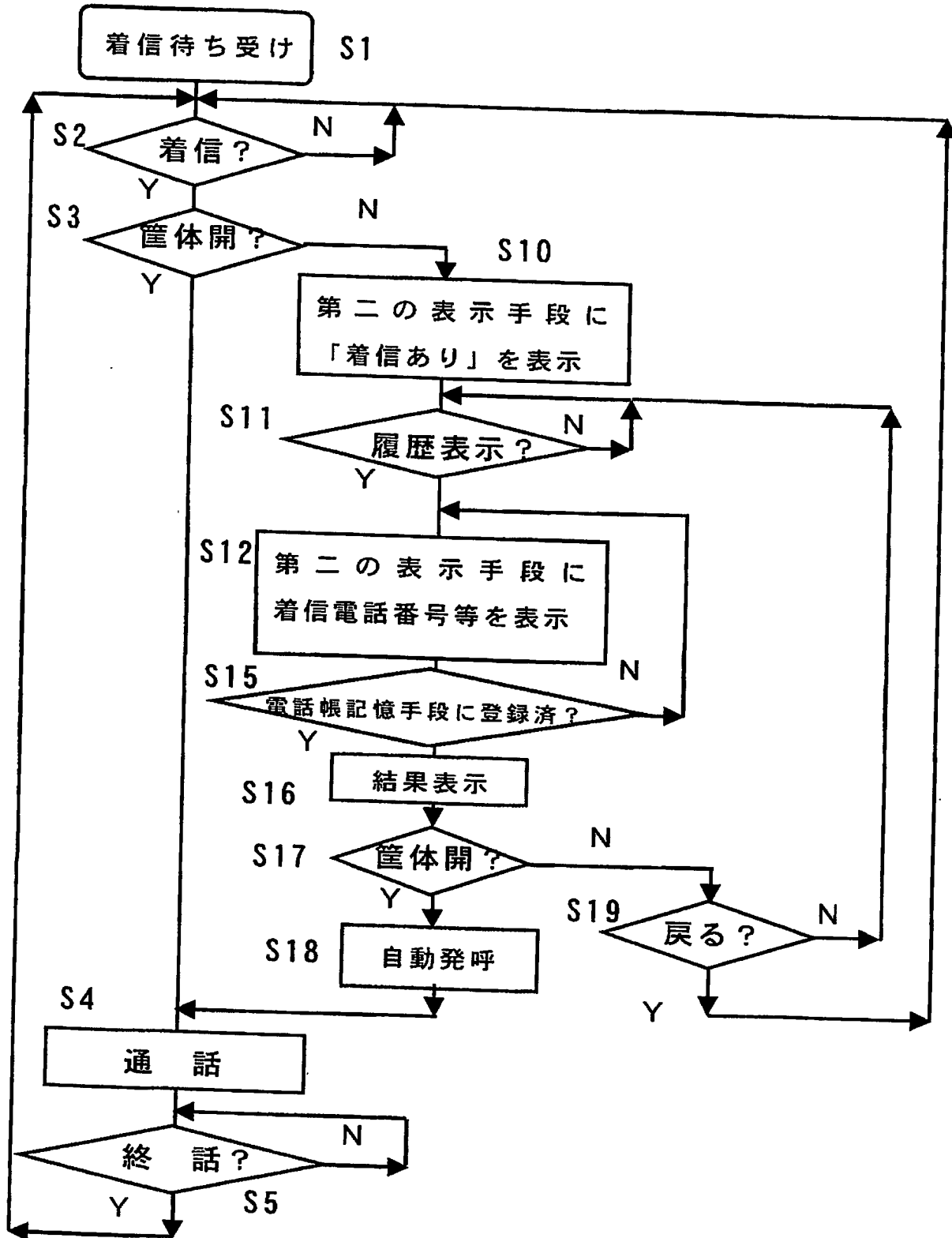
【図 7】



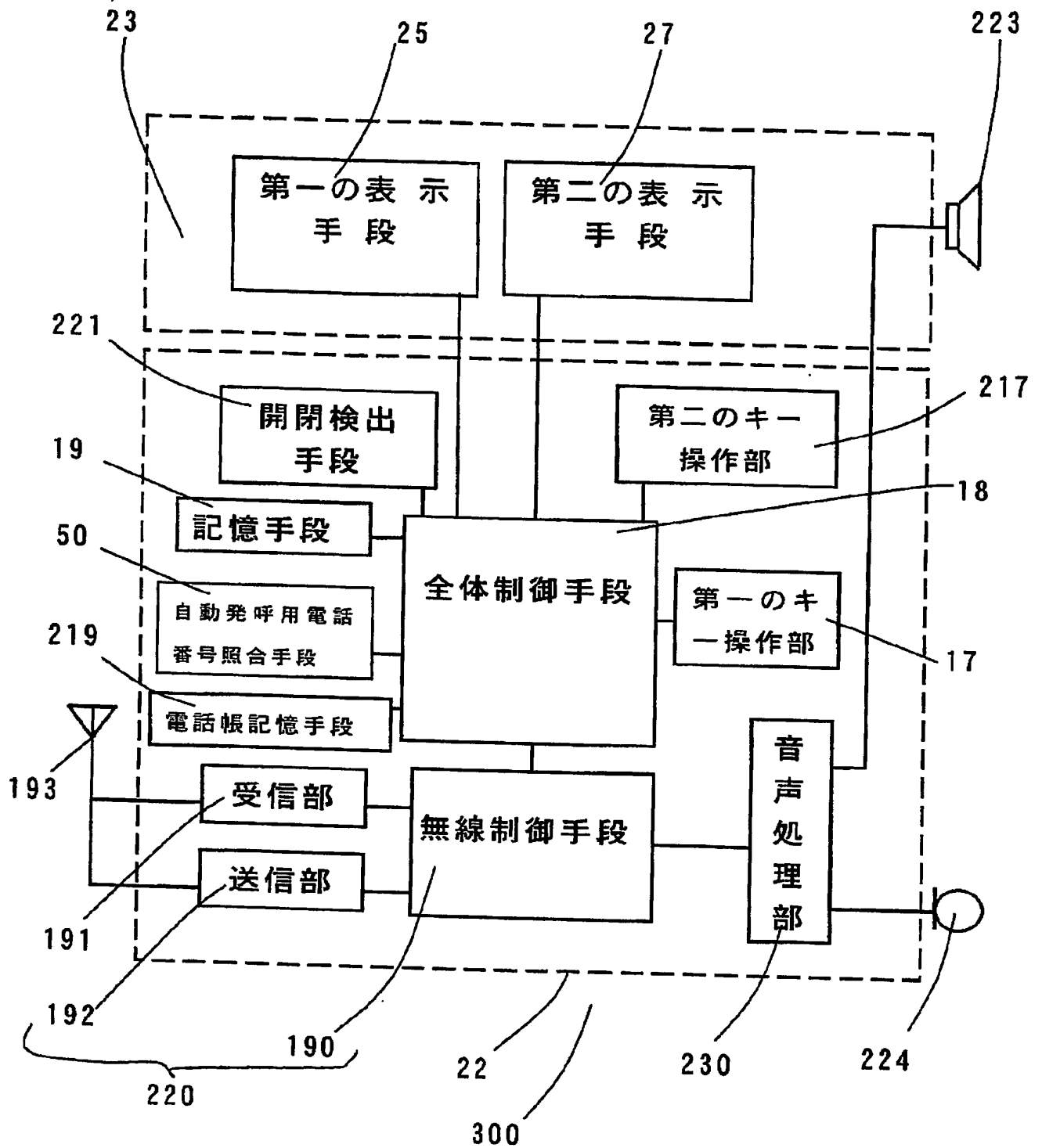
【図 8】







【図 9】



【図10】

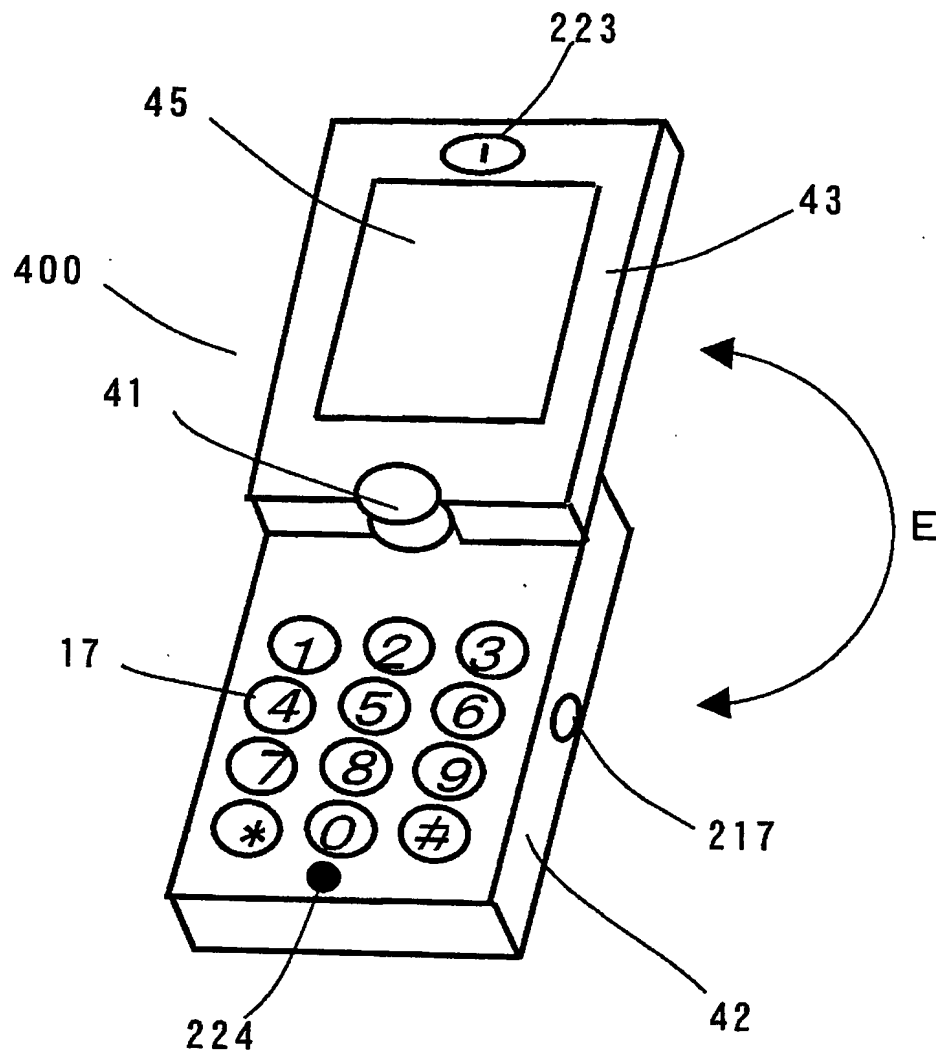


【図11】

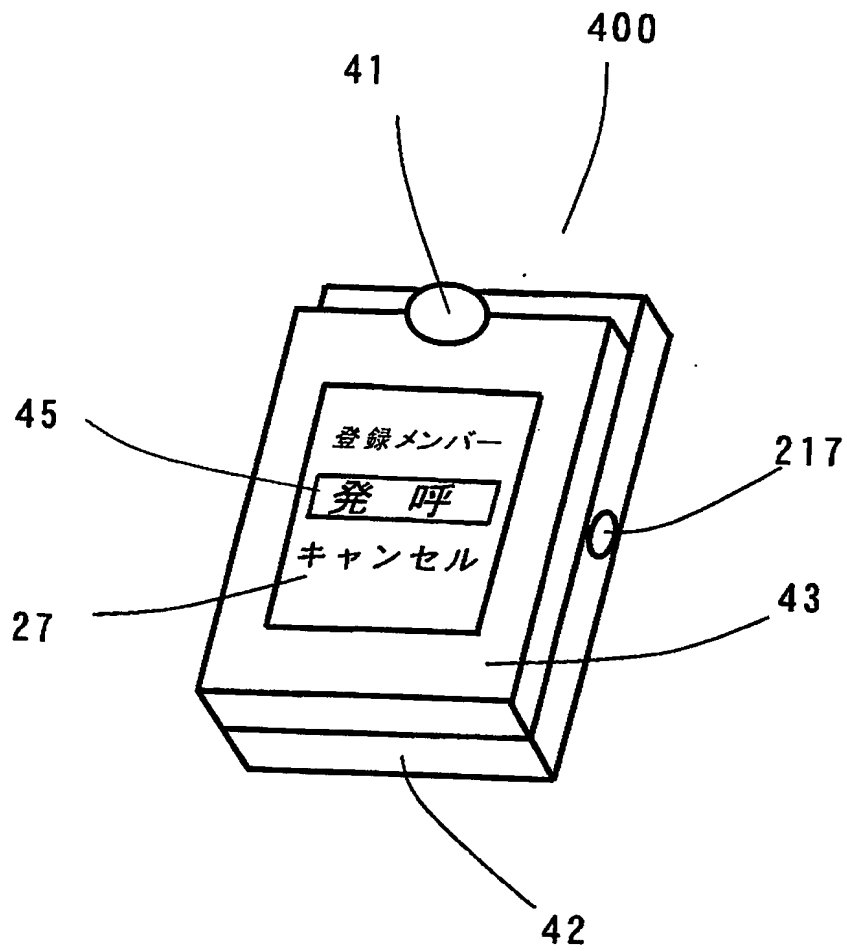
61 アドレス	62 電話番号	63 名前	64 顔	65 自動発呼
1	0345678901	Aさん		○
2	0456789012	Bさん		○
3	0567890123	Cさん		○
4	0678901234	Dさん		○
5	0789012345	迷惑1		×
6	0901234567	迷惑2		×
7	0123456789	迷惑3		×

60

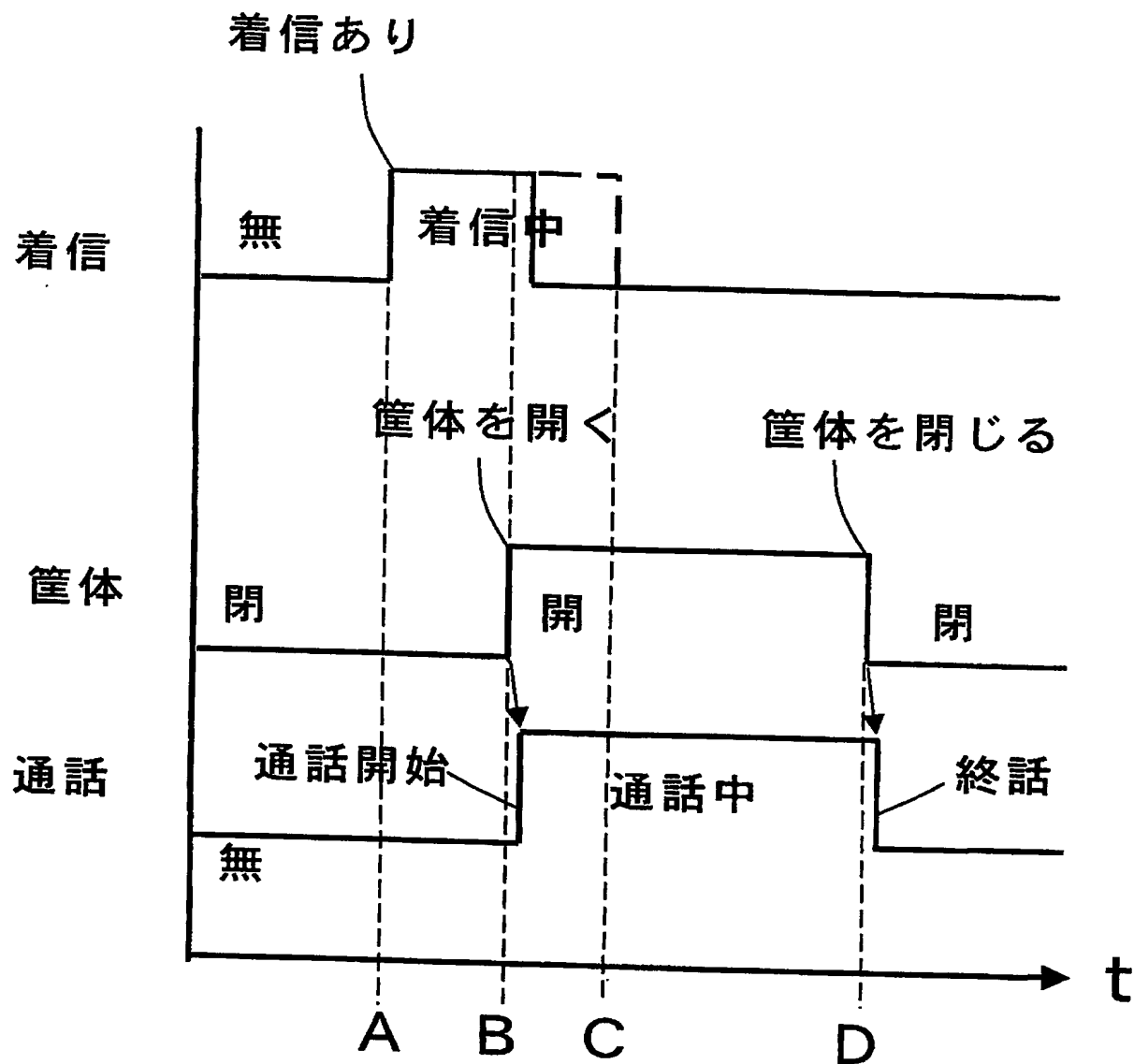
【図 12】



【図 13】



【図14】



【書類名】要約書**【要約】**

【課題】 筐体を閉じた状態で着信履歴を見て、発呼したい相手の電話番号あるいは名前を表示した状態で筐体を開くことにより、表示した着信履歴の相手に向けて自動的に発呼することができるようにした折り畳み式携帯電話装置を提供する。

【解決手段】 着信履歴を記憶する記憶手段と、着信履歴読み出し手段と、表示手段と、筐体の開閉検出手段と、前記開閉検出手段が筐体が開いたことを検出したときに自動的に発呼する自動発呼手段とを有し、着信履歴を記憶手段から読み出して表示手段に表示した状態で、開閉検出手段が筐体が開いたことを検出すると、表示手段に表示した相手先に自動的に発呼するようにした。また、筐体を開けたときに自動的に発呼する相手を、予め電話帳データとして登録されているメンバーに限定したり、電話帳データ中の一部のメンバーだけに限定できるようにしている。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 2 7 8 0 8 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.